

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 【公開番号】

特開平 11-49635

(43) 【公開日】 平成 11 年 (1999) 2 月 23 日

(51) 【国際特許分類第 6 版】

A61K 7/00

【F I】

A61K 7/00

L
U

7/48

7/48

【審査請求】 未請求

【請求項の数】 3

【出願形態】 F D

【全頁数】 4

(21) 【出願番号】 特願平 9-221055

(22) 【出願日】 平成 9 年 (1997) 8 月 1 日

(71) 【出願人】 000003964 日東電工株式会社

【住所又は居所】 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号

(72) 【発明者】 今野 真之

【住所又は居所】 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内

(72) 【発明者】 川崎 隆志

【住所又は居所】 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内

(74) 【代理人】 【弁理士】 志村 尚司

(54) 【発明の名称】 水賦活シート状化粧用材及びその使用方法

(57) 【要約】

【課題】 従来の化粧用パフの代用として用いられる、長時間皮膚に貼付可能な新たな化粧用材を提供する。

【解決手段】 例えば、ポリエステル製不織布など透湿性を有するシート状支持体上に、ポリビニルピロリドンなどを主成分とする湿润粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層を設け、本発明に係る水賦活シート状化粧用材を作製する。当該水賦活シート状化粧用材は、貼付前に、化粧水や乳液など水又は親水性媒体を含む化粧品と接触させて、湿润状態で顔面等に貼付して用いる。

	実施例 1	実施例 2	比較例
皮膚固定性	良 好	良 好	不 良
皮膚刺激性	良 好	良 好	不 良

【特許請求の範囲】

【請求項1】 透湿性を有するシート状支持体上に、湿潤粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層を設けたことを特徴とする水賦活シート状化粧用材。

【請求項2】 前記シート状支持体は、不織布である請求項1記載の水賦活シート状化粧用材。

【請求項3】 請求項1又は2記載の水賦活シート状化粧用材の使用方法であって、貼付前に前記化粧成分非含有貼付層の表面もしくは貼付部位表面に塗布した水又は親水性媒体を含む化粧品と接触させて、湿潤状態で貼付することを特徴とする水賦活シート状化粧用材の使用方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は水賦活シート状化粧用材及びその使用方法に関する。具体的には、化粧水や乳液等を含ませて顔面等に貼付して用いられる、いわゆる化粧用パフとして使用される新たな化粧用材に関する。

【0002】

【従来の技術】 肌荒れを防いだり、美白、シミやシワを少なくするなど、皮膚を美しく、清潔に保つことは、多くの女性にとっての願望である。美白、シミやシワを少なくし、皮膚を美しく、清潔に保つために、従来から、化粧水や乳液、クリーム剤などが汎用されてきた。

【0003】 これらの目的を達成するためには、化粧品としての効果を発揮する成分（以下「化粧成分」と称する。）を、長時間肌に与えるのが望ましいが、化粧品の多くは液状のものが多く、多量に使用した場合には塗布した直後に、塗布した化粧水等が流れ落ちて無駄になってしまい、1度に多量に塗布することができなかった。

【0004】 また、レーヨンやコットンなどの親水性不織布や紙シートなど、いわゆる化粧用パフ等に、化粧水等を多量に染み込ませ、肌に貼りつける方法も用いられているが、化粧水等の溶媒として用いられる水やアルコール類が蒸散すると、パフ等は皮膚と密着できなくなり、浮き上がってくる。このため、長時間肌に化粧成分を供給し続けるのは困難であった。

【0005】 本発明は叙上の従来例の欠点に鑑みてなされたものであり、従来の化粧用パフの代用として用いられる、長時間皮膚に貼付可能な新たな化粧用材を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る水賦活シート状化粧用材は、透湿性を有するシート状支持体上に、湿潤粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層を設けたことを特徴としている。

【0007】 本発明において用いられる湿潤粘着性組成物は、シート状に形成された貼付層が貼付部位に貼付され、一定時間放置経過して乾燥した後に被膜が形成される組成物であって、使用時に塗布された化粧水や乳液、クリーム等に含有される水やメチルアルコールやエチルアルコール等の親水性媒体によって粘着性を有するものであれば、特に限定されるものではない。例えば、ポリビニルアルコールとその他の高分子と多価アルコールからなる組成物や、アルギン酸ナトリウム及び多価アルコールとからなる組成物、ポリアクリル酸ナトリウムとグリセリンなどポリアクリル酸ナトリウムと相溶性を有し、溶解して可塑化効果を示す材料からなる混合物をはじめ、これら以外にもポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸及びその塩、ポリアクリルアミド、カルボキシメチルセルロース、アラビアゴム、ポリメチルビニルエーテルなどの親水性ポリマーを主成分とする各種湿潤粘着性組成物を用いることができる。

【0008】 また、当該湿潤粘着性組成物は、使用時に塗布された化粧水や乳液によって湿潤され、顔面等に貼付された後に乾燥して被膜を形成するものである。このため、上記湿潤粘着性組成物中に、水又は親水性溶媒が蒸散し易いように、難溶性又は不溶性の各種の無機、有機の充填剤や、貼付層に柔軟性を持たせるために各種の可塑剤を配合することができる。

【0009】 無機の充填剤としては、例えばシリカ、アルミナ、酸化亜鉛、酸化チタン、タルク、クレー、カオリン、硝子などの無機酸化物ないし複合酸化物をはじめ、硫酸バリウム、炭酸カルシウム、ハイドロキシアパタイト、セラミックス、カーボンなどのその他の無機化合物類、金属や各種金属の合金等の金属類などが例示される。有機の充填剤としては、例えば、セルロース、シルク、ポリエステル、ポリオレフィンなどの繊維形成性高分子類、ポリアクリル酸エステル、ポリメタクリル酸エステル、ポリスチレン、その他の有機高分子類などが例示される。

【0010】 可塑剤としては、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ヘキサメチレングリコールその他のポリエチレングリコ

ール類、プロピレングリコール、ジプロピレングリコールその他のポリプロピレングリコール類、グリセリン、ジグリセリン、その他のポリグリセリン類、1, 3-ブチレングリコール、1, 4-ブチレングリコールなどのブチレングリコール類、ソルビトール、マンニトールなどの糖アルコール類、ラノリン、レシチン、オリーブ油などのグリセライド類などが例示される。

【0011】また、本発明においては、使用時に化粧水や乳液、クリームなどの化粧品を貼付層表面若しくは貼付部位表面に塗布して用いられるため、通常、当該化粧品に用いられる化粧成分、例えば、各種ビタミンやアライトインやグアイアズレンなどの抗炎症薬、γ-オリザノールなどの皮脂分泌促進薬、プラセンタエキスやコラーゲンなどの細胞賦活剤、にきびを予防するためのグルコシルチコイドやエストロゲンなどのホルモン剤、ヒアルロン酸などの皮膚老化防止剤、アロエエキスなどの保湿剤などを含有するものではないが、必要に応じて、湿潤粘着性組成物の臭いをマスクするために香料を配合したり、その他防腐剤、着色剤などを湿潤粘着性組成物中に配合することができる。さらに、乳液やクリームなどに含まれている油溶性の化粧成分が十分に水賦活シート状化粧用材に吸収されるよう、また、皮膚の薬剤透過性を向上させるために予め界面活性剤を湿潤粘着性組成物中に配合しておくこともできる。当該界面活性剤としては、4級アンモニウム塩やアルキルピリジニウム塩などのカチオン界面活性剤、アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムや硫酸ドデシルナトリウムなどのアニオン界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテルやショ糖脂肪酸エステルなどの非イオン界面活性剤、N-アルキル-N, N-ジメチルアンモニウムベタインなどの両性界面活性剤の1種若しくは2種以上を用いることができる。

【0012】上記湿潤粘着組成物は、水やエチルアルコールなどの親水性媒体等と共に塗布液にされた後、以下に述べるようなセパレータとなるシート状物或いは支持体となるシート状物の上に塗布乾燥され、化粧成分非含有貼付層に作製される。したがって、貼付層中に水や親水性媒体がある程度含まれていてもよく、また、十分に乾燥させた状態のいずれでも差し使えない。このとき、貼付層の厚さは、20~1000 μ m、好ましくは30~500 μ mである。20 μ mよりも薄い場合には、化粧水等を十分に含有させることができず、この点で、貼付層の厚さは厚いほど好ましいが、1000 μ mよりも

厚い場合には、貼付層の柔軟性に欠くことになり、皮膚への貼付感が悪くなる。

【0013】本発明において用いられる支持体は、透湿性を有するシート状のものであれば特に限定されるものではなく、種々の材料からなる種々の構造のものを用いることができる。構造に関しては、織布、不織布、編布、紙などの繊維の集合体類、および多孔性フィルム、透気性フィルムなどのフィルム類等のシート状物が例示される。また、材料に関しては、ナイロン、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリウレタン、セルロースなどの合成あるいは天然の有機高分子類が例示される。この中でも、不織布を用いるのが、通気性にも優れ、安価に得られる点で好適である。

【0014】また、化粧成分非含有貼付層を衛生的に保存できる点や、水賦活シート状化粧用材を積み重ねたり、ロール状にして保管できる点から、貼付層上にさらにセパレータが積層されることが好ましい。このセパレータとして、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、表面をポリマー処理した紙、あるいはその他のフィルムやシートが例示される。

【0015】本発明の水賦活シート状化粧用材は、貼付前に化粧成分非含有貼付層の表面もしくは貼付部位表面に塗布した水又は親水性媒体を含む化粧品と接触させて、湿潤状態で、顔面等に貼付して用いられる。すなわち、化粧水や乳液、クリーム等を予め顔面などに塗布するか、化粧水や乳液、クリーム等を予め貼付層の表面に塗布して、貼付層と接触させる。このとき、湿潤粘着性組成物が、接触した化粧品中の水や親水性媒体によって溶解あるいは膨潤し、この状態で顔面等に貼付される。この結果、湿潤粘着性組成物は粘着性を帯び、顔面等の凹凸に入り込むようにして密着される。その後、貼付層中の水や親水性媒体が支持体を通して蒸散され、貼付層の凝集力が復元し、一部が凹凸に入り込んだままで被膜が形成される。したがって、長時間皮膚に貼付した状態を保つことができ、剥離時には被膜が皮膚に残らない状態で引き剥がすことが可能になる。

【0016】また、剥離時に乾燥しすぎた場合には、貼付層に含まれる含水率が低くなり、剥離時に痛みを生じる場合があるが、この場合には少量の水や化粧水、親水性媒体等を貼付層に含ませることにより、湿潤状態で剥離することもできる。

【0017】

【実施例】次に本発明の実施例である水賦活シート状化粧用材を作製し、本発明による効果を確認した。

【0018】（実施例1）重量平均分子量120万のポリビニルピロリドン50重量%、グリセリン15重量%、無水ケイ酸35重量%及び適量の水とを攪拌混合して、湿潤粘着性組成物の液状物を得た。この液状物を、厚さ50 μ mの剥離処理を施したポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上にレーヨン不織布（坪量40g/m²）を積層した後乾燥させて、実施例1の水賦活シート状化粧用材を得た。当該水賦活シート状化粧用材における化粧成分非含有貼付層の厚み及び含水率は、それぞれ300 μ m及び22重量%であった。

【0019】（実施例2）重量平均分子量10万のポリアクリル酸ナトリウム70重量%、グリセリン30重量%及び適量の水とを攪拌混合して、湿潤粘着性組成物の液状物を得た。この液状物を、厚さ50 μ mの剥離処理を施したポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上にメリヤス布を積層した後乾燥させて、実施例2の水賦活シート状化粧用材を得た。当該水賦活シート状化粧用材における化粧成分非含有貼付層の厚み及び含水率は、それぞれ700 μ m及び5重量%であった。

【0020】〔貼付試験〕上記で得た実施例1及び実施例2の水賦活シート状化粧用材を用いて、貼付試験を行った。貼付試験は、各水賦活シート状化粧用材を4cm×8cmの大きさに裁断し、貼付層に市販の化粧水を塗布した後、顔面に貼付し、皮膚固定性及び皮膚刺激性について評価した。なお、比較例として、レーヨン不織布（坪量40g/m²）に化粧水を塗布して、顔面に貼付した。

【0021】（皮膚固定性）皮膚固定性は、貼付後1時間経過時にも貼り付いている場合には「良好」として、1時間以内に剥がれた場合には「不良」として評価した。

【0022】（皮膚刺激性）皮膚刺激性は、剥離時に刺激がない場合には「良好」として、剥離時に赤みがある場合には「不良」として評価した。

【0023】

【表1】

	実施例1	実施例2	比較例
皮膚固定性	良 好	良 好	不 良
皮膚刺激性	良 好	良 好	不 良

【0024】〔試験結果〕表1からも分かるように、本発明に係る水賦活シート状化粧用材を用いた場合には、従来のように単なるシート状物を用いた場合に比べ、長時間皮膚に貼付できた。また、刺激を与えることなく剥離することができ、化粧用パフの代用として良好に用いることができた。

【0025】

【発明の効果】本発明にあつては、透湿性を有するシート状支持体上に設けられた湿潤粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層が、塗布された化粧水や乳液等に含まれる水やエチルアルコールなどの親水性媒体によって粘着性を示し、本発明に係る水賦活シート状化粧用材が長時間皮膚に貼付される。その結果、化粧水や乳液等と長時間接触させることができ、化粧品としての作用を十分に発揮させることができる。

【0026】特に、シート状支持体に不織布を用いると、透湿性にも優れ、安価に水賦活シート状化粧用材を提供できる。

JP1999049635A

1999-2-23

Bibliographic Fields

Document Identity

(19)【発行国】
日本国特許庁(JP)
(12)【公報種別】
公開特許公報(A)
(11)【公開番号】
特開平11-49635

(43)【公開日】
平成11年(1999)2月23日

Public Availability

(43)【公開日】
平成11年(1999)2月23日

Technical

(54)【発明の名称】
水賦活シート状化粧用材及びその使用方法

(51)【国際特許分類第6版】

A61K 7/00

7/48

【FI】

A61K 7/00 L

U

7/48

【請求項の数】

3

【出願形態】

FD

【全頁数】

4

Filing

【審査請求】

未請求

(21)【出願番号】

特願平9-221055

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication Hei 11 - 49635

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1999 (1999) February 23 days

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1999 (1999) February 23 days

(54) [Title of Invention]

**WATER-ACTIVATED SHEET COSMETIC
MATERIAL AND ITS METHOD OF USE**

(51) [International Patent Classification, 6th Edition]

A61K 7/00

7/48

[FI]

A61K 7/00 L

U

7/48

[Number of Claims]

3

[Form of Application]

FD

[Number of Pages in Document]

4

[Request for Examination]

Unrequested

(21) [Application Number]

Japan Patent Application Hei 9 - 221055

JP1999049635A

1999-2-23

(22)【出願日】

平成9年(1997)8月1日

(22) [Application Date]

1997 (1997) August 1 day

Parties

Applicants

(71)【出願人】

【識別番号】

000003964

【氏名又は名称】

日東電工株式会社

【住所又は居所】

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号

(71) [Applicant]

[Identification Number]

000003964

[Name]

NITTO DENKO CORPORATION (DB 69-053-8913)

[Address]

Osaka Prefecture Ibaraki City Shimohozumi 1-1-2

Inventors

(72)【発明者】

【氏名】

今野 真之

【住所又は居所】

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内

(72)【発明者】

【氏名】

川崎 隆志

【住所又は居所】

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内

(72) [Inventor]

[Name]

Konno Masayuki

[Address]

Inside of Osaka Prefecture Ibaraki City Shimohozumi 1-1-2
Nitto Denko Corporation (DB 69-053-8913)

(72) [Inventor]

[Name]

Kawasaki Takashi

[Address]

Inside of Osaka Prefecture Ibaraki City Shimohozumi 1-1-2
Nitto Denko Corporation (DB 69-053-8913)

Agents

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】

志村 尚司

Abstract

(57)【要約】

【課題】

従来の化粧用パフの代用として用いられる、長時間皮膚に貼付可能な新たな化粧用材を提供する。

【解決手段】

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

[Patent Attorney]

[Name]

Shimura Shoji

(57) [Abstract]

[Problems to be Solved by the Invention]

It is used as substitution of puff for conventional cosmetic sticking possible new cosmetic material is offered to lengthy skin.

[Means to Solve the Problems]

例えば、ポリエステル製不織布など透湿性を有するシート状支持体上に、ポリビニルピロリドンなどを主成分とする湿潤粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層を設け、本発明に係る水賦活シート状化粧用材を作製する。

当該水賦活シート状化粧用材は、貼付前に、化粧水や乳液など水又は親水性媒体を含む化粧品と接触させて、湿潤状態で顔面等に貼付して用いる。

Claims

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

透湿性を有するシート状支持体上に、湿潤粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層を設けたことを特徴とする水賦活シート状化粧用材。

【請求項 2】

前記シート状支持体は、不織布である請求項 1 記載の水賦活シート状化粧用材。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の水賦活シート状化粧用材の使用方法であって、

貼付前に前記化粧成分非含有貼付層の表面もしくは貼付部位表面に塗布した水又は親水性媒体を含む化粧品と接触させて、湿潤状態で貼付することを特徴とする水賦活シート状化粧用材の使用手法。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は水賦活シート状化粧用材及びその使用方法に関する。

具体的には、化粧水や乳液等を含ませて顔面等に貼付して用いられる、いわゆる化粧用パフとして使用される新たな化粧用材に関する。

【0002】

【従来の技術】

肌荒れを防いだり、美白、シミやシワを少なくするなど、皮膚を美しく、清潔に保つことは、多くの

moisture permeability on sheet support which such as for example polyester non-woven fabrics possesses, cosmetic component -free adhesive layer which consists of wetting tackiness composition which designates polyvinyl pyrrolidone etc as main component is provided, water-activated sheet cosmetic material which relates to this invention is produced.

Before sticking, contacting water or hydrophilic medium with cosmetics which such as lotion and emulsion includes, with wet condition sticking in facial surface etc, it uses this said water-activated sheet cosmetic material.

[Claim(s)]

[Claim 1]

water-activated sheet cosmetic material which on sheet support which possesses moisture permeability, provided cosmetic component -free adhesive layer which consists of wetting tackiness composition and makes feature.

[Claim 2]

As for aforementioned sheet support, water-activated sheet cosmetic material which is stated in Claim 1 which is a non-woven fabrics.

[Claim 3]

With method of use of water-activated sheet cosmetic material which is stated in Claim 1 or 2 ,

Before sticking contacting with cosmetics which includes water or hydrophilic medium which coating fabric is done surface or adhesive site surface of the aforementioned cosmetic component -free adhesive layer, it sticks with wet condition method of use. of water-activated sheet cosmetic material which is made feature

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention]

this invention regards water-activated sheet cosmetic material and its method of use.

Concretely, making lotion and emulsion include, etc sticking in facial surface, etc it is used, it regards new cosmetic material which is used as puff for so-called cosmetic.

[0002]

[Prior Art]

Fact that it prevents skin roughening, such as decreases whitening, pigmented spot and wrinkle, to be beautiful,

女性にとっての願望である。

美白、シミやシワを少なくし、皮膚を美しく、清潔に保つために、従来から、化粧水や乳液、クリーム剤などが汎用されてきた。

【0003】

これらの目的を達成するためには、化粧品としての効果を発揮する成分(以下「化粧成分」と称する。)を、長時間肌に与えるのが望ましいが、化粧品の多くは液状のものが多く、多量に使用した場合には塗布した直後に、塗布した化粧水等が流れ落ちて無駄になってしまい、1度に多量に塗布することができなかった。

【0004】

また、レーヨンやコットンなどの親水性不織布や紙シートなど、いわゆる化粧用パフ等に、化粧水等を多量に染み込ませ、肌に貼りつける方法も用いられているが、化粧水等の溶媒として用いられる水やアルコール類が蒸散すると、パフ等は皮膚と密着できなくなり、浮き上がってくる。

このため、長時間肌に化粧成分を供給し続けるのは困難であった。

【0005】

本発明は叙上の従来例の欠点に鑑みてなされたものであり、従来の化粧用パフの代用として用いられる、長時間皮膚に貼付可能な新たな化粧用材を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る水賦活シート状化粧用材は、透湿性を有するシート状支持体上に、湿潤粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層を設けたことを特徴としている。

【0007】

本発明において用いられる湿潤粘着性組成物は、シート状に形成された貼付層が貼付部位に貼付され、一定時間放置経過して乾燥した後に被膜が形成される組成物であって、使用時に塗布された化粧水や乳液、クリーム等に含有される水やメチルアルコールやエチルアルコール等の親水性媒体によって粘着性を有するものであれば、特に限定されるものではない。

maintains skin at cleanliness is wishfor many women.

Because it decreases whitening、pigmented spot and wrinkle, is beautiful, maintains skin at cleanliness, past compared to, lotion and emulsion、cream agent etcwere widely used.

【0003】

In order to achieve these objective, it is desirable to give component (Below "cosmetic component " with it names.)which shows effect as cosmetics, to lengthy skin, but when as for many of cosmetics those of liquid state are many, use for large amount coating fabric immediately after doing, lotion etc which coating fabric is done running て becomes waste, In one time coating fabric it does in large amount, it was notpossible .

【0004】

In addition, for puff etc for so-called cosmetic, to make lotion etc large amount soak, also method which such as rayon is stuck to the skin and cotton or other hydrophilic nonwoven fabric and paper sheet is used, but when water or alcohol which are usedas lotion or other solvent vaporizing it does, not be able to stick puff etcwith skin, it becomes, comes up.

Because of this, it was difficult to continue to supply cosmetic component to lengthy skin.

【0005】

As for this invention considering to deficiency of above-mentioned Prior Art Example, being something which it is possible, it is to be used to offersticking possible new cosmetic material to lengthy skin as substitution of puff for conventional cosmetic.

【0006】

[Means to Solve the Problems]

water-activated sheet cosmetic material which relates to this invention on sheet support whichpossesses moisture permeability, provided cosmetic component -free adhesive layer which consists of wetting tackiness composition, it has made feature.

【0007】

Regarding to this invention, after as for wetting tackiness composition which is used, the adhesive layer which was formed to sheet is stuck by adhesive site, constant time leaves progress and drying if with composition where coating isformed, it is something which possesses tackiness with water and methyl alcohol and ethyl alcohol or other hydrophilic medium which in lotion and emulsion、cream etc which thecoating fabric are done are contained when using, It is not something which especially is limited.

例えば、ポリビニルアルコールとその他の高分子と多価アルコールからなる組成物や、アルギン酸ナトリウム及び多価アルコールとからなる組成物、ポリアクリル酸ナトリウムとグリセリンなどポリアクリル酸ナトリウムと相溶性を有し、溶解して可塑化効果を示す材料からなる混合物をはじめ、これら以外にもポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸及びその塩、ポリアクリルアミド、カルボキシメチルセルロース、アラビアゴム、ポリメチルビニルエーテルなどの親水性ポリマーを主成分とする各種湿潤粘着性組成物を用いることができる。

[0008]

また、当該湿潤粘着性組成物は、使用時に塗布された化粧水や乳液によって湿潤され、顔面等に貼付された後に乾燥して被膜を形成するものである。

このため、上記湿潤粘着性組成物中に、水又は親水性溶媒が蒸散し易いように、難溶性又は不溶性の各種の無機、有機の充填剤や、貼付層に柔軟性を持たせるために各種の可塑剤を配合することができる。

[0009]

無機の充填剤としては、例えばシリカ、アルミナ、酸化亜鉛、酸化チタン、タルク、クレー、カオリン、硝子などの無機酸化物ないし複合酸化物をはじめ、硫酸バリウム、炭酸カルシウム、ハイドロキシアパタイト、セラミックス、カーボンなどのその他の無機化合物類、金属や各種金属の合金等の金属類などが例示される。

有機の充填剤としては、例えば、セルロース、シルク、ポリエステル、ポリオレフィンなどの繊維形成性高分子類、ポリアクリル酸エステル、ポリメタクリル酸エステル、ポリスチレン、その他の有機高分子類などが例示される。

[0010]

可塑剤としては、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ヘキサメチレングリコールその他のポリエチレングリコール類、プロピレングリコール、ジプロピレングリコールその他のポリプロピレングリコール類、グリセリン、ジグリセリン、その他のポリグリセリン類、1,3-ブチレングリコール、1,4-ブチレングリコールなどのブチレングリコール類、ソルビトール、マンニトールなどの糖アルコール類、ラノリン、レシチン、オリーブ油などのグリセライド類などが例示される。

sodium polyacrylate and compatibility, such as for example polyvinyl alcohol and other polymer and composition and consist of sodium alginate and polyhydric alcohol composition, sodium polyacrylate and glycerine which consist of polyhydric alcohol it possesses can melt and polyvinyl pyrrolidone, polyacrylic acid and its salt, polyacrylamide, carbo ti texture chillcellulose, it can use various wetting tackiness composition which designate gum arabic, poly methyl vinyl ether or other hydrophilic polymer as the main component in addition to these including mixture which consists of the material which shows plasticizing effect.

[0008]

In addition, after this said wetting tackiness composition when using wetting is done with the lotion, and emulsion which coating fabric are done being stuck to facial surface etc drying, it is something which forms coating.

Because of this, in order in above-mentioned wetting tackiness composition, water or hydrophilic solvent the vaporizing to be easy to do, various plasticizer can be combined because the softening can be given in filler and adhesive layer of poorly soluble or insoluble various inorganic, organic.

[0009]

As filler of inorganic, barium sulfate, calcium carbonate, hydroxyapatite, ceramic, carbon or other other inorganic compound, metal and the alloy or other metals etc of various metal are illustrated in addition to for example silica, alumina, zinc oxide, titanium dioxide, talc, clay, kaolin, glass or other inorganic oxide or compound oxide.

As filler of organic, for example cellulose, silk, polyester, polyolefin or other fiber forming ability polymer and polyacrylate ester, poly methacrylic acid ester, polystyrene, other organic polymer etc are illustrated.

[0010]

As plasticizer, for example ethylene glycol, diethylene glycol and triethylene glycol, hexamethylene glycol other polyethylene glycol, propylene glycol, dipropylene glycol other polypropylene glycol, glycerine, diglycerin, other polyglycerine, 1 and 3 -butylene glycol, 1, 4- butylene glycol or other butylene glycol type, sorbitol, mannitol or other sugar alcohol and lanolin, lecithin, olive oil or other glyceride etc are illustrated.

[0011]

また、本発明においては、使用時に化粧水や乳液、クリームなどの化粧品を貼付層表面若しくは貼付部位表面に塗布して用いられるため、通常、当該化粧品に用いられる化粧成分、例えば、各種ビタミンやアライトインやグアイアズレンなどの抗炎症薬、 γ -オリザノールなどの皮脂分泌促進薬、プラセンタエキスやコラーゲンなどの細胞賦活剤、にきびを予防するためのグルコシルチコイドやエストロゲンなどのホルモン剤、ヒアルロン酸などの皮膚老化防止剤、アロエエキスなどの保湿剤などを含有するものではないが、必要に応じて、湿潤粘着性組成物の臭いをマスクするために香料を配合したり、その他防腐剤、着色剤などを湿潤粘着性組成物中に配合することができる。

さらに、乳液やクリームなどに含まれている油性の化粧成分が十分に水賦活シート状化粧用材に吸収されるよう、また、皮膚の薬剤透過性を向上させるために予め界面活性剤を湿潤粘着性組成物中に配合しておくこともできる。

当該界面活性剤としては、4級アンモニウム塩やアルキルピリジニウム塩などのカチオン界面活性剤、アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムや硫酸ドデシルナトリウムなどのアニオン界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテルやシロキサン脂肪酸エステルなどの非イオン界面活性剤、N-アルキル-N,N-ジメチルアンモニウムベタインなどの両性界面活性剤の1種若しくは2種以上を用いることができる。

[0012]

上記湿潤粘着組成物は、水やエチルアルコールなどの親水性媒体等と共に塗布液にされた後、以下に述べるようなセパレータとなるシート状物或いは支持体となるシート状物の上に塗布乾燥され、化粧成分非含有貼付層に作製される。

したがって、貼付層中に水や親水性媒体がある程度含まれていてもよく、また、十分に乾燥させた状態のいずれでも差し支えない。

このとき、貼付層の厚さは、20~1000 μm 、好ましくは30~500 μm である。

20 μm よりも薄い場合には、化粧水等を十分に含有させることができず、この点で、貼付層の厚さは厚いほど好ましいが、1000 μm よりも厚い場合には、貼付層の柔軟性に欠くことになり、皮膚への貼付感が悪くなる。

[0011]

In addition, regarding to this invention, when using coating fabric doing lotion and emulsion, cream or other cosmetics on adhesive layer surface, or adhesive site surface because it is used, usually, cosmetic component, for example various vitamin and γ -oryzanol and guaiazulene or other anti-inflammation drug, which are used for this said cosmetics -oryzanol or other sebum secretion promotion it is not a glucocorticoid in order prevention to do medicine, placental extract and collagen or other cell activator, acne and something which contains estrogen or other hormone, hyaluronic acid or other skin antiageing medicine and aloe extract or other humectant etc. Perfume can be combined in order mask to do odor of the according to need, wetting tackiness composition, in addition antiseptic, colorant etc can be combined in wetting tackiness composition.

Furthermore, way cosmetic component of oil-soluble which is included in emulsion and cream etc in satisfactory is absorbed in water-activated sheet cosmetic material, in addition, also to combine detergent in wetting tackiness composition beforehand in order to improve it is possible drug permeability of skin.

As this said detergent, one, two or more kinds of quaternary ammonium salt and alkyl pyridinium salt or other cationic surfactant, sodium alkylbenzene sulfonate and sodium dodecyl sulfate or other anionic surfactant, polyoxyethylene alkyl ether and sucrose fatty acid ester or other nonionic surfactant, N-alkyl - N, N-dimethyl ammonium betaine or other amphoteric surfactant can be used.

[0012]

Above-mentioned wetting adhesive composition water and ethyl alcohol or other hydrophilic medium etc and also after making coating solution, coating and drying is done on sheet shaped item which becomes the sheet shaped item or support which becomes kind of separator which is expressed below is produced in cosmetic component-free adhesive layer.

Therefore, it pours with whichever of state and water or hydrophilic medium may be included certain extent in adhesive layer, in addition, in satisfactory dries cannot use.

This time, thickness of adhesive layer is 20 - 1000 μm , preferably 30~500 μm .

When it is thin in comparison with 20 μm , lotion etc is contained in satisfactory not to be possible, in this point, the thickness of adhesive layer thick extent is desirable, but when it is thick in comparison with 1000 μm , it comes to point of lacking in the softening of adhesive layer, sticking impression

膚への貼付感が悪くなる。

[0013]

本発明において用いられる支持体は、透湿性を有するシート状のものであれば特に限定されるものではなく、種々の材料からなる種々の構造のものを用いることができる。

構造に関しては、織布、不織布、編布、紙などの繊維の集合体類、および多孔性フィルム、透気性フィルムなどのフィルム類等のシート状物が例示される。

また、材料に関しては、ナイロン、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリウレタン、セルロースなどの合成あるいは天然の有機高分子類が例示される。

この中でも、不織布を用いるのが、通気性にも優れ、安価に得られる点で好適である。

[0014]

また、化粧成分非含有貼付層を衛生的に保存できる点や、水賦活シート状化粧用材を積み重ねたり、ロール状にして保管できる点から、貼付層上にさらにセパレータが積層されることが好ましい。

このセパレータとして、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、表面をポリマー処理した紙、あるいはその他のフィルムやシートが例示される。

[0015]

本発明の水賦活シート状化粧用材は、貼付前に化粧成分非含有貼付層の表面もしくは貼付部位表面に塗布した水又は親水性媒体を含む化粧品と接触させて、湿潤状態で、顔面等に貼付して用いられる。

すなわち、化粧水や乳液、クリーム等を予め顔面などに塗布するか、化粧水や乳液、クリーム等を予め貼付層の表面に塗布して、貼付層と接触させる。

このとき、湿潤粘着性組成物が、接触した化粧品中の水や親水性媒体によって溶解あるいは膨潤し、この状態で顔面等に貼付される。

この結果、湿潤粘着性組成物は粘着性を帯び、顔面等の凹凸に入り込むようにして密着される。

to skin becomes bad.

[0013]

Regarding to this invention, if support which is used is something of the sheet which possesses moisture permeability, it is not something which especially is limited, you can use those of various structure which consists of the various material.

In regard to structure, assembly of woven fabric, non-woven fabrics, knit fabric, paper or other fiber, and porous film, air permeable film or other film or other sheet shaped item are illustrated.

In addition, nylon, polyester, polyethylene, polypropylene, polyurethane, cellulose or other synthesis or natural organic polymer is illustrated in regard to material.

It is ideal in point where in among these and using non-woven fabrics, is superior in air permeability, is acquired to inexpensive.

[0014]

In addition, from point which accumulates point and water-activated sheet cosmetic material which can retain cosmetic component-free adhesive layer in hygienic, it can keep in the roll, furthermore separator is laminated on adhesive layer is desirable.

As this separator, polymer treatment are done paper, or other film or sheet which are illustrated polyester, polyethylene, polypropylene, surface.

[0015]

water-activated sheet cosmetic material of this invention is used, before sticking contacting with cosmetics which includes water or hydrophilic medium which coating fabric is done surface or adhesive site surface of cosmetic component-free adhesive layer, with wet condition, sticking in facial surface etc.

Good Heavens ち, coating fabric it does lotion and emulsion, cream etc before hand in facial surface, or etc coating fabric does lotion and emulsion, cream etc before hand in surface of adhesive layer, contacts with the adhesive layer.

This time, wetting tackiness composition, dissolution or swelling does with water or hydrophilic medium in cosmetics which contacted is stuck to facial surface etc with this state.

As a result, wetting tackiness composition has tackiness, in order to enter into facial surface or other unevenness sticks.

その後、貼付層中の水や親水性媒体が支持体を通して蒸散され、貼付層の凝集力が復元し、一部が凹凸に入り込んだままで被膜が形成される。

したがって、長時間皮膚に貼付した状態を保つことができ、剥離時には被膜が皮膚に残らない状態で引き剥がすことが可能になる。

[0016]

また、剥離時に乾燥しすぎた場合には、貼付層に含まれる含水率が低くなり、剥離時に痛みを生じる場合があるが、この場合には少量の水や化粧水、親水性媒体等を貼付層に含ませることにより、湿潤状態で剥離することもできる。

[0017]

【実施例】

次に本発明の実施例である水賦活シート状化粧用材を作製し、本発明による効果を確認した。

[0018]

(実施例 1)

重量平均分子量 120 万のポリビニルピロリドン 50 重量%、グリセリン 15 重量%、無水ケイ酸 35 重量%及び適量の水とを攪拌混合して、湿潤粘着性組成物の液状物を得た。

この液状物を、厚さ 50 μm の剥離処理を施したポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上にレーヨン不織布(坪量 40g/m²)を積層した後乾燥させて、実施例 1 の水賦活シート状化粧用材を得た。

当該水賦活シート状化粧用材における化粧成分非含有貼付層の厚み及び含水率は、それぞれ 300 μm 及び 22 重量%であった。

[0019]

(実施例 2)

重量平均分子量 10 万のポリアクリル酸ナトリウム 70 重量%、グリセリン 30 重量%及び適量の水とを攪拌混合して、湿潤粘着性組成物の液状物を得た。

この液状物を、厚さ 50 μm の剥離処理を施したポリエステルフィルム上に均一に塗布し、その上にメリヤス布を積層した後乾燥させて、実施例 2 の水賦活シート状化粧用材を得た。

After that, water or hydrophilic medium in adhesive layer vaporizing it is done through the support, cohesive force of adhesive layer reconstructs, coating is formed with while part enters into unevenness.

Therefore, state which is stuck in lengthy skin is maintained it is possible, when exfoliating it peels off with state where coating does not remain in skin, it becomes possible.

[0016]

In addition, when exfoliating when it dries too much, moisture content which is included in adhesive layer to become low, when exfoliating there are times when pain is caused, but in this case it is possible also to peel off with wet condition, by making water and lotion, hydrophilic medium etc of trace adhesive layer include.

[0017]

[Working Example(s)]

water-activated sheet cosmetic material which is a Working Example of this invention next was produced, effect was verified with this invention.

[0018]

(Working Example 1)

Agitating mixing polyvinyl pyrrolidone 50 weight%, glycerine 15 weight%, anhydrous silicic acid 35 weight% of weight average molecular weight 1 200,000 and water of suitable amount, it acquired liquid of wetting tackiness composition.

On polyester film which administers release of thickness 50 μm the coating fabric it did this liquid, in uniform, after laminating the rayon non-woven fabrics (weight 40g/m²) on that, drying, it acquired water-activated sheet cosmetic material of Working Example 1.

thickness and moisture content of cosmetic component -free adhesive layer in this said water-activated sheet cosmetic material respectively were 300 μm and 22 wt%.

[0019]

(Working Example 2)

Agitating mixing sodium polyacrylate 70 weight%, glycerine 30 weight% of weight average molecular weight 10 0,000 and water of suitable amount, it acquired liquid of wetting tackiness composition.

On polyester film which administers release of thickness 50 μm the coating fabric it did this liquid, in uniform, after laminating the knit fabric on that, drying, it acquired water-activated sheet cosmetic material of Working Example 2.

当該水賦活シート状化粧用材における化粧成分非含有貼付層の厚み及び含水率は、それぞれ 700 μ m 及び 5 重量%であった。

【0020】

【貼付試験】上記で得た実施例 1 及び実施例 2 の水賦活シート状化粧用材を用いて、貼付試験を行なった。

貼付試験は、各水賦活シート状化粧用材を 4cm \times 8cm の大きさに裁断し、貼付層に市販の化粧水を塗布した後、顔面に貼付し、皮膚固定性及び皮膚刺激性について評価した。

なお、比較例として、レーヨン不織布(坪量 40g/m²)に化粧水を塗布して、顔面に貼付した。

【0021】

(皮膚固定性)皮膚固定性は、貼付後 1 時間経過時にも貼り付いている場合には「良好」として、1 時間以内に剥がれた場合には「不良」として評価した。

【0022】

(皮膚刺激性)皮膚刺激性は、剥離時に刺激がない場合には「良好」として、剥離時に赤みがある場合には「不良」として評価した。

【0023】

【表 1】

	実施例 1	実施例 2	比較例
皮膚固定性	良 好	良 好	不 良
皮膚刺激性	良 好	良 好	不 良

【0024】

【試験結果】表 1 から分かるように、本発明に係る水賦活シート状化粧用材を用いた場合には、従来のように単なるシート状物を用いた場合に比べ、長時間皮膚に貼付できた。

また、刺激を与えることなく剥離することができ、化粧用パフの代用として良好に用いることができた。

【0025】

thickness and moisture content of cosmetic component -free adhesive layer in this said water-activated sheet cosmetic material respectively were 700 μ m and 5 weight%.

【0020】

patch test was done making use of water-activated sheet cosmetic material of Working Example 1 and Working Example 2 which is acquired at {patch test } description above.

patch test cut off each water-activated sheet cosmetic material in size of 4 cm X 8 cm, in the adhesive layer coating fabric after doing commercial lotion, stuck in facial surface, the evaluation did concerning skin fixing property and skin irritating property.

Furthermore, coating fabric doing lotion in rayon non-woven fabrics (weight 40g/m²) as the Comparative Example, it stuck in facial surface.

【0021】

(skin fixing property) skin fixing property, after sticking pasted even 1 hour lapse time and when it has been attached, when it peels off within 1 hour, "Satisfactory" as, the evaluation did "defect" as.

【0022】

When exfoliating when there is not stimulus, when exfoliating when there is a reddish, "Satisfactory" as, evaluation it did (skin irritating property) skin irritating property, "defect" as.

【0023】

【Table 1】

【0024】

As understood even from {test result } Table 1, when water-activated sheet cosmetic material which relates to this invention is used, conventional way when mere sheet shaped item is used, it could stick in comparing and lengthy skin.

In addition, it peels off without giving stimulus it was possible, it could use satisfactorily as substitution of puff for cosmetic.

【0025】

【発明の効果】

本発明にあつては、透湿性を有するシート状支持体上に設けられた湿潤粘着性組成物からなる化粧成分非含有貼付層が、塗布された化粧水や乳液等に含まれる水やエチルアルコールなどの親水性媒体によって粘着性を示し、本発明に係る水賦活シート状化粧用材が長時間皮膚に貼付される。

その結果、化粧水や乳液等と長時間接触させることができ、化粧品としての作用を十分に発揮させることができる。

【0026】

特に、シート状支持体に不織布を用いると、透湿性にも優れ、安価に水賦活シート状化粧用材を提供できる。

[Effects of the Invention]

There being a this invention, cosmetic component -free adhesive layer which consists of wetting tackiness composition which is provided on sheet support which possesses moisture permeability, shows tackiness with water and ethyl alcohol or other hydrophilic medium which are included in lotion and emulsion etc which coating fabric are done, water-activated sheet cosmetic material which relates to this invention is stuck to lengthy skin.

As a result, lotion and emulsion etc and lengthy contact it does, it is possible, it can show action as cosmetics in fully.

[0026]

Especially, when non-woven fabrics is used for sheet support, it is superior even in moisture permeability, can offer water-activated sheet-cosmetic material to inexpensive.

⑫ 公開特許公報(A) 平1-149635

⑮ Int. Cl.⁴H 04 L 7/10
13/00

識別記号

3 0 5
3 0 7

庁内整理番号

6914-5K
Z-7240-5K
Z-7240-5K

⑬ 公開 平成1年(1989)6月12日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 データ伝送方式

⑰ 特 願 昭62-307678

⑱ 出 願 昭62(1987)12月7日

⑲ 発 明 者 田 中 一 東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電気エンジニアリング株式会社内
⑳ 出 願 人 日本電気エンジニアリング株式会社 東京都港区西新橋3丁目20番4号
㉑ 代 理 人 弁理士 芦 田 坦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

データ伝送方式

2. 特許請求の範囲

1. データ送信装置(以後、送信装置と呼ぶ)とデータ受信装置(以後、受信装置と呼ぶ)から成るデータ伝送系において、前記送信装置は、伝送情報の伝送開始に先立ち、伝送情報中に使用されない特定の文字(以後、伝送開始情報と呼ぶ)を複数個発生して送出する手段を備え、前記受信装置は前記伝送開始情報を検出する手段を有して、前記伝送開始情報の検出時に伝送情報受信可能となる事を特徴とするデータ伝送方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はデータ送信装置とCPUにより制御

されるデータ受信装置から成るデータ伝送方式に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のデータ伝送方式では、データ送信装置(以下、送信装置と呼ぶ)はデータ受信装置(以下、受信装置と呼ぶ)の動作に非同期に情報伝送を開始するのが普通である。このため、受信装置は常時、伝送情報を受信可能な状態で動作していた。

〔発明が解決しようとする問題点〕

前述した従来のデータ伝送方式では、送信装置が情報を伝送していない場合でも、受信装置は受信可能である必要がある。ここで、受信装置を制御するCPUは、受信情報伝送速度によって決まる一文字分の情報の伝送に要する時間より長い時間伝送情報を検出できない状態になる場合がある。この時受信装置は、伝送情報の一部を受信できない場合が発生する。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、送信装置と受信装置からなるデー

タ伝送系において、送信装置は伝送情報の伝送開始に先立ち、伝送情報中に使用されない特定の文字（以後、伝送開始情報と呼ぶ。）を複数個発生して送出する手段を備え、受信装置は前記伝送開始情報を検出する手段を有して1個の伝送開始情報を検出した場合に、伝送情報受信可能となることを特徴とする。

〔実施例〕

第1図は本発明の送信装置及び受信装置の構成を簡略化したブロック図であり、本発明を説明するのに必要な構成要素のみを示している。第2図は第1図における送信装置1から伝送路7を通じて、受信装置8に伝送されるデータ伝送フォーマットを示している。

第1図において、制御回路6は伝送すべき情報がある場合、まず伝送開始情報発生回路4を起動する。伝送開始情報発生回路4は n 個の伝送開始情報を発生し、信号合成回路3へ出力する。制御回路6は、続いて伝送情報発生回路5を起動する。伝送情報発生回路5は伝送情報を

伝送情報メモリ回路12に蓄えられる。伝送情報検出回路11は伝送情報の受信を完了すると、次の伝送開始を通知されるまで情報受信不可能状態となる。

なお、受信装置8では、CPUによる割り込み禁止時間は n 個の伝送開始情報継続時間より短い。そして、伝送開始情報検出回路10から伝送情報検出回路11へ伝送情報受信開始を通知している間は、CPUは割り込み禁止は行わない。仮りに、CPUによる割り込み禁止中に伝送開始情報が検出されたとしても、 n 個目の伝送開始情報検出時には割り込み禁止は解除されているので、伝送情報の一部を受信できないというような事態は起こらない。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、送信装置が情報伝送に先立ち、伝送開始情報を伝送することにより、受信装置のCPUが情報伝送の行われない時間を利用して1文字分の情報の伝送に要する時間より長い時間連続して割り込み処理を

発生し、信号合成回路3へ出力する。ここで、伝送開始情報は伝送情報とは異なる情報であることは言うまでも無い。信号合成回路3は、伝送開始情報発生回路4より入力した伝送開始情報を信号送信回路2へ出力した後、引き続き伝送情報発生回路5より入力した伝送情報を信号送信回路2へ出力する。信号送信回路2は、第2図に示すように、 n 個の伝送開始情報21、伝送情報22の順に伝送路7を通じて送信装置1から受信装置8へ出力する。第2図中、 T_v は伝送空き時間である。

受信装置8へ伝送された信号は、信号受信回路9を経て伝送開始情報検出回路10及び伝送情報検出回路11へ入力する。伝送開始情報検出回路10は、1個以上の伝送開始情報を検出すると、伝送情報検出回路11に伝送情報受信開始を通知する。伝送情報受信開始を通知された伝送情報検出回路11は伝送情報受信可能状態になり、伝送情報の受信を開始する。伝送情報検出回路11により受信された伝送情報は、

禁止した状態でも処理が可能になる。

4. 図面の簡単な説明

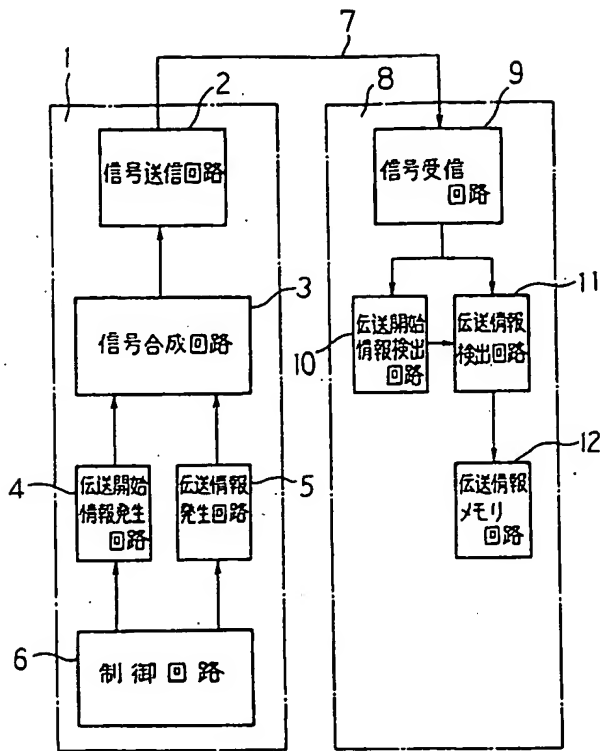
第1図は本発明のデータ伝送方式の実施例を示すブロック図、第2図は本発明におけるデータ伝送フォーマットを示す。

図中、1は送信装置、8は受信装置、 T_v は伝送空き時間、21は n 個の伝送開始情報、22は伝送情報である。

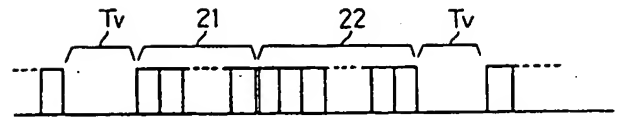
代理人 (7783) 弁理士 池田 憲保



第 1 図



第 2 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.